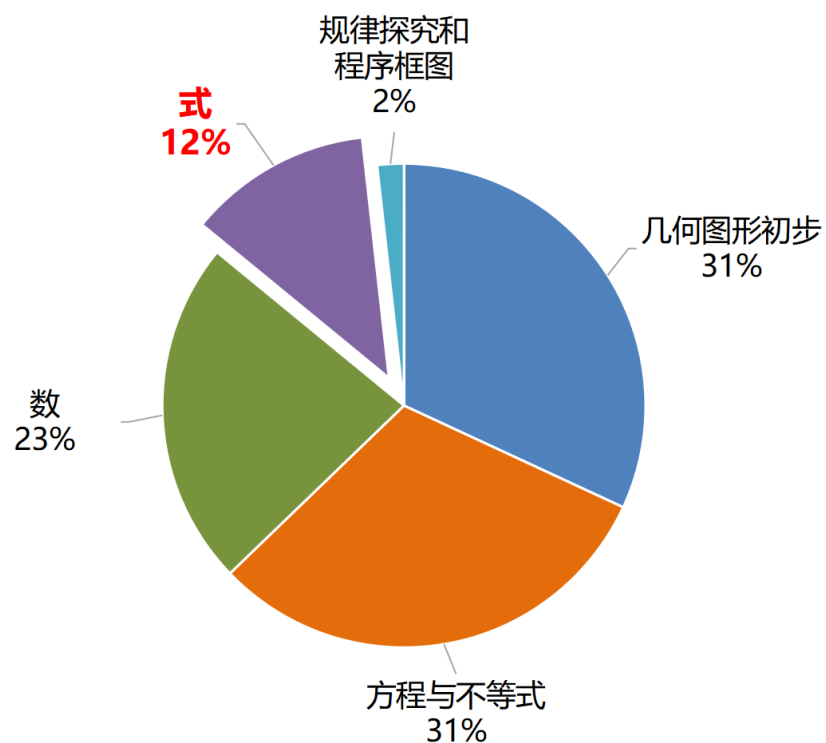


整式基础

知己知彼

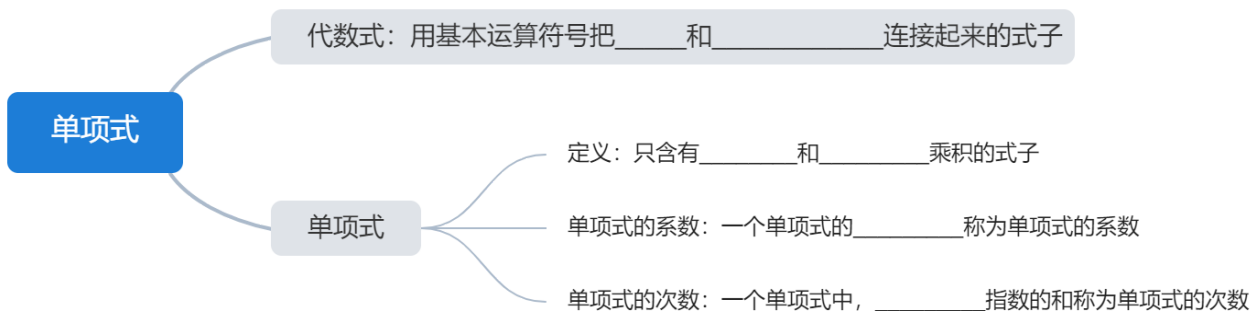


- ★整式基础
- ★整式和整式计算
- ★一元一次方程的解法

后续

- ※整式精炼
- ※一元一次方程进阶
- ※一元一次方程应用题

一、单项式



例题

- 在 $2x^2$, $1 - 2x = 0$, ab , $a > 0$, 0 , $\frac{2}{3}$, π 中, 是代数式的有().
A. 5个 B. 4个 C. 3个 D. 2个
- 下列代数式中, 不是单项式的是().
A. $\frac{1}{x}$ B. $-\frac{1}{2}$ C. $2t$ D. $3a^2b$
- 在下列各式中, 二次单项式是().
A. $x^2 + 1$ B. $\frac{1}{3}xy^2$ C. $2xy$ D. $\left(-\frac{1}{2}\right)^2$
- 下列语句中, 错误的是().
A. 数字0也是单项式 B. 单项式 x 的系数和次数都是1
C. $-3x^2y^2$ 是二次单项式 D. $-\frac{7x^2y}{3}$ 的系数是 $-\frac{7}{3}$, 次数是3次
- 单项式 $\frac{-2x^2y^2}{7}$ 的系数是 m , 次数是 n , 则 $m + n =$ _____.
- 如果单项式 $-2x^2y^n$ 与单项式 a^4b 的次数相同, 那么 $n =$ _____.
- 若 $(m + n)x^2y^{n+1}$ 是关于 x , y 的五次单项式且系数为6, 试求 m , n 的值.

练习

8. 下列式子中是代数式的有 _____ .

A. $-7xy^2 + 3y$

B. $-x^2y^3 + 3xy = 0$

C. $-a$

D. $\frac{-a^3bc}{3\pi}$

E. $-3^2x^2y^3 = 7$

F. $\frac{1}{3}\pi r^2h$

9. 下列各式： $m, -\frac{1}{2}, x-2, \frac{1}{x}, \frac{x}{2}, -\frac{2x^2y^3}{3}, \frac{2+a}{5}$ ，其中单项式有() .

A. 5个

B. 4个

C. 3个

D. 2个

10. 下列代数式中，是五次单项式的有()个 .

$x^4, a^3 + 5^5, a^3 + a^2b^3 + b^4, x^4y, 2^3b^2 + 3^3a^3$

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

11. 下列关于单项式 $-\frac{2x^2y}{3}$ 的说法中，正确的是() .

A. 系数是2，次数是2

B. 系数是-2，次数是3

C. 系数是 $-\frac{2}{3}$ ，次数是2

D. 系数是 $-\frac{2}{3}$ ，次数是3

12. 下列说法错误的是() .

A. π 是一个单项式

B. $-xy^2$ 是一个三次单项式

C. $\frac{1}{x}$ 是一个单项式

D. 单项式 x 的系数和次数都是1

13. 单项式 $-\pi^2x^2y$ 的系数是 _____，次数是 _____ .

14. 写出下列单项式的系数和次数：

单项式	x^3	$\frac{mn}{9}$	$-a^2bc$	$2\pi a^2$	3^4m^2n	$-\frac{2^2x^2y^3}{5}$
系数						
次数						

15. 已知 $(a-2)x^2y^{|a|+1}$ 是关于 x, y 的五次单项式, 求 $(a+1)^2$ 的值.

二、多项式

多项式

定义: 几个单项式的_____称作多项式

多项式的项: 多项式中, 每个_____叫做多项式的项。不含字母的叫做_____

多项式的次数: 多项式中, _____项的次数, 叫做这个多项式的次数

多项式的命名: 以_____和_____来命名, 称为几次几项式

升降幂排列: 按照某个字母的指数_____或_____的顺序排列

例题

16. 在下列式子 $\frac{1}{2}ab$, $\frac{a+b}{2}$, ab^2+b+1 , $\frac{3}{x}+\frac{2}{y}$, x^2+x^3-6 中, 多项式有() .

- A. 2个 B. 3个 C. 4个 D. 5个

17. 下列多项式是五次多项式的是() .

- A. x^3+y^2 B. x^2y^3+xy+4 C. x^5y-1 D. x^5-y^6+1

18. 下列关于多项式 $2m^2-4m+1$ 的说法中, 正确的是() .

- A. 次数为3 B. 二次三项式 C. 一次项系数是4 D. 最高次项是2

19. 多项式 $3x^2y-7x^4y^2-\frac{1}{3}xy^3+2^7$ 是_____次_____项式, 最高次项是_____, 常数项是_____.

20. 若关于 x 的多项式 $(m-2)x^3+3x^{n+1}+5x$ 的次数是2, 则 $m+n=$ _____.

21. 多项式 $\frac{1}{5}x^2y^{|m|} - (m+1)y + \frac{1}{7}$ 是关于 x, y 的三次二项式, 则 m 的值是 _____ .
22. 将多项式 $2xy^2 - 3x^2 + 5x^3y^3 - 6y$ 按 y 作升幂排列 _____ .
23. 把多项式 $3a^2b^2 - a^3b - 1 - ab^3$ 按字母 a 升幂排列后, 第二项是 _____ .
24. 多项式 $5x^4 - 8x^6 - 3 - 0.1x + 2x^2$ 是 _____ 次 _____ 项式, 最高次项的系数是 _____ , 常数项是 _____ , 系数最小的项是 _____ . 按 x 进行降幂排列为 _____ .

练习

25. 在下列代数式: $\frac{ab}{2}, \frac{a+b}{2}, ab^2 + b + 1, \frac{3}{x} + \frac{3}{y}, x^3 + x^2 - 3$ 中, 多项式有 () .
A. 2个 B. 3个 C. 4个 D. 5个
26. 关于多项式 $x^2 + y^2 - 1$ 的项数及次数, 下列说法正确的是 () .
A. 项数是2, 次数是2 B. 项数是2, 次数是4 C. 项数是3, 次数是2 D. 项数是3, 次数是4
27. 下列多项式是二次多项式的是 () .
A. $x^2 + y^3 - 3$ B. $x^2 + y + 1$ C. $x^2y + a$ D. $x + y + z$
28. 多项式 $-5x^5y^4 + 3xy^2 - 4x^3y + 2x^4y^3 - 5x^5y^2 - 6$ 中的次数最高项的系数是 _____ , 四次项是 _____ , 常数项是 _____ .
29. 若关于 x, y 的多项式 $3x^{|m|}y^2 + (m-2)x^2y - 4$ 是四次三项式, 则 m 的值为 _____ .
30. 已知多项式 $a^2b^{|m|} - 2ab + b^{9-2m} + 3$ 为五次多项式, 则 $m =$ _____ .
31. 将多项式 $-x^2y + 6xy^2 - \frac{1}{5}x^3 - 7y^3 + 4$ 按 x 的升幂排列是 _____ , 按 y 的降幂排列为 _____ .
32. 多项式 $\frac{1}{2}a^2b + 1 - \frac{ab^3}{3} - 2b^2$ 是 _____ 次 _____ 项式, 其中二次项是 _____ , 最高次项系数是 _____ , 按 b 的降幂排列应写成 _____ .